

Reinhold Kerbl, Karl Reiter, Lucas Wessel

Referenz Pädiatrie

Bernhard Stier

Hydatidentorsion

Bernhard Stier

Steckbrief

Als Hydatidentorsion wird eine Verdrehung von Hoden- bzw. Nebenhodenanhangsgebilden bezeichnet. Unterschieden werden die Torsion der Appendix testis (Morgagni-Hydatide) und die der Appendix epididymidis (Giraldi-Hydatide). Die Torsion führt zur Ischämie mit Schmerzen in typischer Lokalisation, welche allerdings eine Abgrenzung zur Hodentorsion schwierig machen kann (akutes Skrotum). Letztere muss zwingend ausgeschlossen werden. Bei sicherer Diagnose kommen Resektion oder konservative therapeutische Maßnahmen infrage (Kühlung, nicht steroidale Antirheumatika).

Synonyme

- Stieldrehung/Verdrehung einer Morgagni-Hydatide bzw. Appendix-epididymidis-Hydatide

Keywords

- Hydatidentorsion
- akutes Skrotum
- Appendix testis Morgagni
- Appendix epididymidis
- Appendix Testis Torsion

Definition

Bei der Hydatidentorsion handelt es sich um die Torsion der Appendix testis (Morgagni = Rest des Müllerschen Ganges) bzw. der Appendix epididymidis (Giraldi = Rest des embryonalen Urnierengangs (Wolff-Gang).

Epidemiologie

Häufigkeit

- Ca. 40–50% der Jungen mit akuten skrotalen Schmerzen haben eine Hydatidentorsion.
- Am häufigsten ist die Torsion der Morgagni-Hydatiden am oberen Hodenpol (ca. 70–80%).

Altersgipfel

- Bevorzugt tritt die Erkrankung bei Kleinkindern und Kindern zwischen dem 4. und 12. Lebensjahr auf.

Geschlechtsverteilung

- Die Erkrankung betrifft nur das männliche Geschlecht.

Prädisponierende Faktoren

- funktionslose persistierende Anhangsgebilde des Müller- (Appendix testis Morgagni) bzw. Wolff-Gangs (Appendix epididymidis)

Ätiologie und Pathogenese

- Torsion der Appendix testis (Morgagni) bzw. der Appendix epididymidis
- Daneben gibt es noch:
  - Anhänge des Hodennetzes (Appendices rete testis)
  - „Beihoden“ (Paradidymis)
  - aberrierende Nebenhodengänge (Ductuli aberrantes)
  - seröse Hodenbläschen (Vesiculae serosae)

Klassifikation und Risikostratifizierung

- Man unterscheidet gewöhnlich 4 Formen von Hydatiden:
  - Appendix-testis-Hydatide (Morgagni) am oberen Hodenpol (embryologischer Rest des oberen Endes des Müller-Gangs); betrifft >90% aller Männer und ist am häufigsten von Torsionen betroffen
  - Appendix-epididymidis-Hydatide (Rest des Wolff-Gangs)
  - Paradidymis (Giraldi-Organ)
  - Vas aberrans
- Die Wahrscheinlichkeit einer Torsion hängt von der Länge des Stiels ab [1].

Symptomatik

- plötzlich einsetzende Schmerzen von geringer bis starker Ausprägung direkt oberhalb des Hodens (akutes Skrotum)
- Gelegentlich lässt sich am oberen Hodenpol ein schmerzhafter Knoten tasten, der äußerlich bläulich schimmernd sichtbar ist (Blue-Dot-Zeichen).
- Im weiteren Verlauf kommt es zur Rötung der Skrotalhaut, Schwellung und Entwicklung einer Hydrocele testis.
- Es bestehen weder Übelkeit und Erbrechen (→ Hodentorsion) noch Dysurie oder Pyurie (→ Epididymitis).

Diagnostik

Diagnostisches Vorgehen

- Die Diagnose wird häufig schon bei der klinischen Vorstellung vermutet.
- Da die Symptomatik aber sehr variabel ist, ist die Diagnose nicht selten dennoch eine Herausforderung für den Untersucher.
- Daher ist dringend anzuraten, nie auf die sonografische Untersuchung zu verzichten.
- Inspektion (z.B. Blue-Dot-Zeichen) und Palpation (Druckempfindlichkeit am oberen Pol des Hodens/Nebenhodens) sind wegweisend für die initiale Untersuchung.

Anamnese

- akuter Schmerz meist im oberen Hodenbereich oder Nebenhodens ohne Hinweis für Dysurie
- keine systemischen Symptome wie Fieber, Übelkeit oder Erbrechen

Körperliche Untersuchung

- Druckempfindlichkeit am oberen Pol des Hodens/Nebenhodens, dort findet sich ggf. ein

tastbarer Knoten, der bläulich durch die Skrotalhaut schimmert (Blue-Dot-Zeichen).

- Das Blue-Dot-Zeichen (Abb. 236.1) ist ein klassischer Befund bei der körperlichen Untersuchung, der fast ausschließlich bei der Hydatidentorsion zu finden ist.
  - Es fehlt jedoch in ca. 50% der Fälle bei einer bestehenden Hydatidentorsion und kann bei einer echten Hodentorsion falsch positiv sein.
  - Fälle von gleichzeitigem Auftreten einer Hydatiden- und Hodentorsion sind beschrieben.



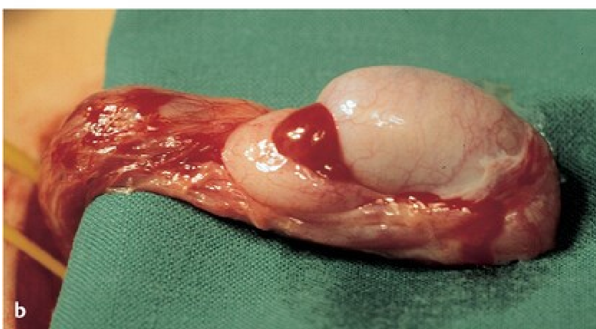


Abb. 236.1 Hydatidentorsion.

a Blue-Dot-Zeichen – die torquierte Hydatide schimmert als bläulich-schwarzer Knoten oberhalb der Hodenkontur durch die Skrotalhaut.

b Intraoperativer Situs, die pralle Hydatide liegt zwischen Hoden und Nebenhoden.

(Quelle: Walz P. Penoskrotale Schwellung. In: Thüroff J, Hrsg. Urologische Differenzialdiagnose. 2. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2007)

Bildgebende Diagnostik

Sonografie

- s. Tab. 236.1

Cave:

Bei Vorliegen einer Hyperämie des Nebenhodens kann dies als Entzündung im Sinn einer Epididymitis fehlgedeutet werden.

Tab. 236.1 Sonografische und dopplersonografische Charakteristiken der Hydatidentorsion [3].

Verfahren	Charakteristiken
2-dimensionales Schnittbild	vergrößerter Nebenhoden, evtl. Hoden normale Echogenität von Hoden und Nebenhoden (meist) vergrößerte ovaläre Hydatide (>5mm) veränderte Echogenität der vergrößerten Hydatide: kurze Schmerzanamnese (<24h): echoarm; lange Schmerzanamnese (>24h): echogen kleine bis mittelgroße Hydrozele gelegentlich Binnenreflexe und Fibrinfäden in der Hydrozele (Einblutung)

Verfahren	Charakteristiken
	verdickte Skrotalhaut
Dopplersonografie	keine Gefäße in der Hydatide vermehrte Vaskularisation von Nebenhoden und/oder Hoden (DD Epididymitis/Orchitis)

Differenzialdiagnosen

- s. Tab. 236.2, Tab. 236.3
- Studie mit 238 Jungen unter 20 Jahren: 46% Hydatidentorsion, 35% Epididymitis, 16% Hodentorsion [2]

> **Merke:**
>
> Differenzialdiagnostisch ist immer eine Hodentorsion auszuschließen (Sonografie/Farbduplexsonografie/CEUS).

Tab. 236.2 Differenzialdiagnosen der Hydatidentorsion.

Differenzialdiagnose (absteigend sortiert nach klinischer Relevanz)	Häufigkeit der Differenzialdiagnose im Hinblick auf das Krankheitsbild (häufig, gelegentlich, selten)	wesentliche diagnostisch richtungsweisende Anamnese, Untersuchung u./o. Befunde	Sicherung der Diagnose
Epididymitis	-	langsamer Schmerzbeginn	Farbdopplersonografie, CEUS
Orchitis/Panorchitis	-	langsamer Schmerzbeginn	Farbdopplersonografie, CEUS
Hodentorsion	-	plötzlicher starker Schmerz („Vernichtungsschmerz“)	Farbdopplersonografie, CEUS

Tab. 236.3 Unterschiede zwischen Orchitis/Epididymitis, Hydatidentorsion und Hodentorsion.

	Orchitis/Epididymitis/ Panorchitis	Hydatidentorsion	Hodentorsion
Definition	akute (oder chronische) Entzündung des Nebenhodens	Stieldrehung eines rudimentären Anhängsels des Hodens oder Nebenhodens mit anschließender hämorrhagischer Infarzierung	akute Stieldrehung von Hoden und Nebenhoden
Alter	<2 Jahren >6 Jahren	4, 7–12 Jahre (Präpubertät)	neonatal Pubertät/Jugendliche
Anamnese	rascher bis allmählicher Beginn (2–3 Tage) ggf. Symptome einer Infektion der unteren Harnwege	akuter Beginn	akuter Beginn
Symptome	abdominelle und skrotale Schmerzen skrotales Ödem und Erythem Fieber Dysurie	heftige Schmerzen im Skrotum keine Übelkeit kein Fieber	heftige Bauchschmerzen im Skrotum und Unterbauch Übelkeit und Erbrechen subfebrile Temperaturen
Klinik	betroffener Hoden tief im Skrotum (positives Prehn-Zeichen) geschwollenes Skrotum	hartes Knötchen am oberen Hodenpol: Blue-Dot-Zeichen geschwollenes Skrotum	geschwollenes erythematöses Hemiskrotum Hoden hoch und quer im Skrotum
Sicherung der Diagnose	Farbdopplersonografie, PW-Dopplersonografie, ggf. CEUS	Farbdopplersonografie, PW-Dopplersonografie, ggf. CEUS	Farbdopplersonografie, PW-Dopplersonografie, ggf. CEUS
nächste Therapieschritte	Hospitalisation, wenn starke Schmerzen bestehen oder Diagnose nicht 100%ig sicher ist zunächst konservative Behandlung: Ruhigstellung, Analgetika, Antiphlogistika, bei nachgewiesener bakterieller Infektion Therapie gemäß	konservative Behandlung: Ruhigstellung, Analgetika, Antiphlogistika	operative Hodenfreilegung und Detorsion

CEUS = contrast enhanced ultrasound, PW-Dopplersonografie = Pulsed-wave-Dopplersonografie.

	Orchitis/Epididymitis/ Panorchitis	Hydatidentorsion	Hodentorsion
	Antibiogramm, ggf. Partneraufklärung und -behandlung		

CEUS = contrast enhanced ultrasound, PW-Dopplersonografie = Pulsed-wave-Dopplersonografie.

Therapie

Therapeutisches Vorgehen

- s. Abb. 236.2

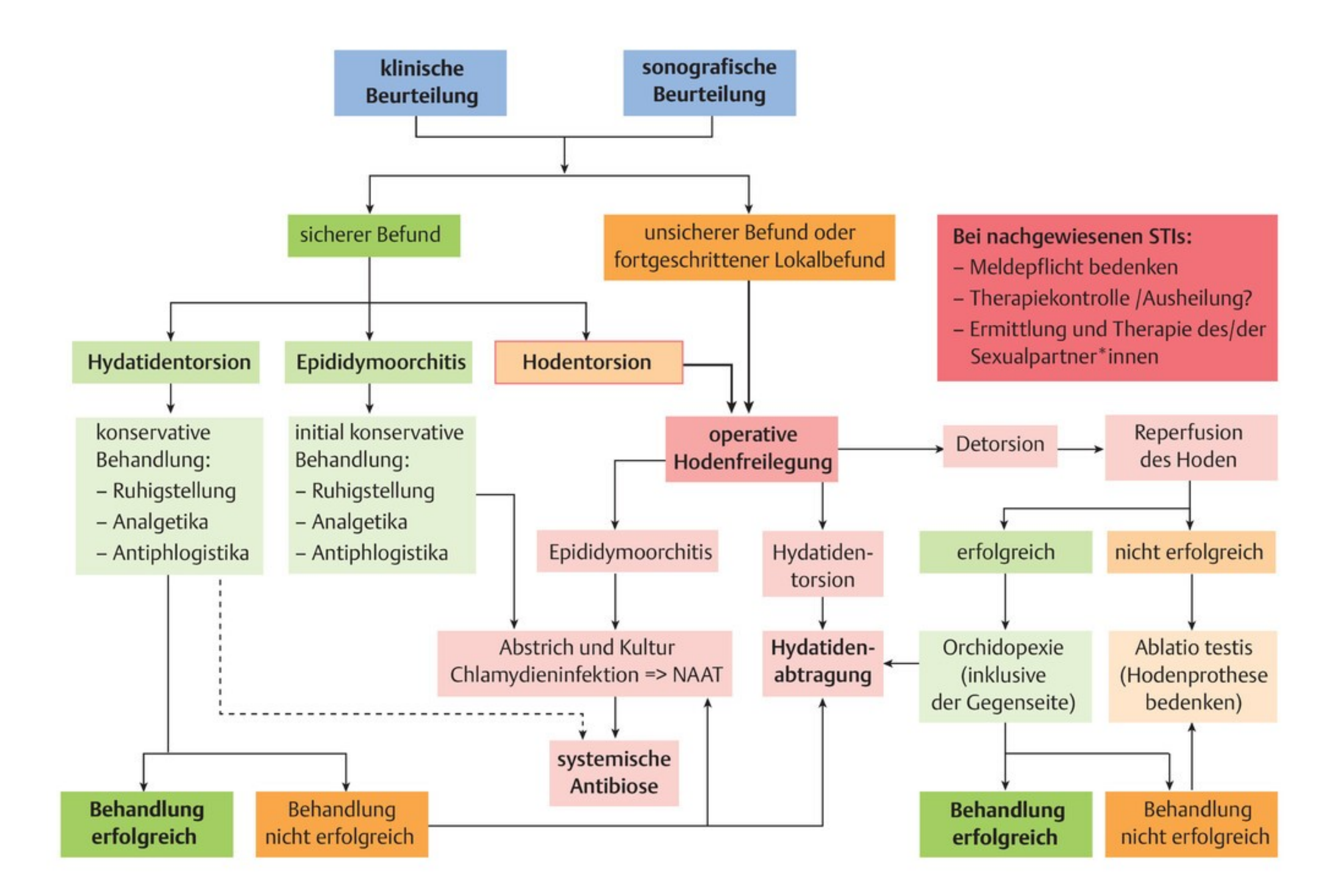


Abb. 236.2 Akutes Skrotum.

Diagnostik- und Therapiealgorithmus [3]. NAAT = nucleic acid amplification test, STIs = sexually transmitted infections.

Allgemeine Maßnahmen

- symptomatisch, Bettruhe und lokale Kühlung

Pharmakotherapie

- ggf. medikamentöse antiphlogistische Maßnahmen (nicht steroidale Antirheumatika, NSAR)

Operative Therapie

- Die Hydatidentorsion ist deutlich häufiger als die Hodentorsion und tritt meistens im jüngeren Alter auf. Aber nur bei ausgeprägter persistierender Schmerzsymptomatik operative Hydatidenabtragung
- Bei Symptompersistenz erfolgt zur Beschleunigung der Rekonvaleszenz die Freilegung des Hodens mit Abtragung der Hydatide.

> **Merke:**
>
> Nur ca. 10% der Hydatiden werden bei der klinischen Erstdiagnose richtig erfasst. Im Zweifel sollte daher immer eine operative Freilegung des Hodens erfolgen, um keinesfalls eine Hodentorsion zu übersehen.

Nachsorge

- Die Abheilung erfolgt innerhalb einer Woche.

- Eine Nachsorge ist nicht erforderlich.

Verlauf und Prognose

- Die Prognose ist immer gut, da es sich um die Torsion eines funktionslosen Überbleibsels handelt.

Prävention

- keine bekannt

Besonderheiten bei bestimmten Personengruppen

Besonderheiten bei alten Patienten

- Eine Hydatidentorsion im Erwachsenenalter ist sehr selten.

Literatur

Quellenangaben

- [1] Miller J. Hydatidentorsion. In: Krause W, Weidner W, Sperling H, Diemer T, Hrsg. Andrologie. 4. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2011
- [2] Pomajzl AJ, Leslie SW. Anhang Hoden Torsion. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021
- [3] Stier B. Epididymitis. In: Fegeler U, Jäger-Roman E, Rodens K, Hrsg. Praxishandbuch der pädiatrischen Grundversorgung. 2. Aufl. München: Elsevier; 2020 (3. Auflage in Bearbeitung)

Literatur zur weiteren Vertiefung

- [1] Deeg K. Differentialdiagnose des akuten Skrotums im Kindes- und Jugendalter mit der hochauflösenden Duplexsonografie. Ultraschall in Med 2021; 42: 10–38
- [2] Lorenz C, Becht EW, Günther P et al. S2k-Leitlinie Akutes Skrotum im Kindes- und Jugendalter. Stand 08/2015 (wird z. Zt. überarbeitet). Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie. Im Internet: https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/006–023.html; Stand: 02.11.2022

Quelle:

Stier B. Hydatidentorsion. In: Kerbl R, Reiter K, Wessel L, Hrsg. Referenz Pädiatrie. Version 1.0. Stuttgart: Thieme; 2024.

Shortlink: https://eref.thieme.de/1ZL18GE9